

Отзыв  
о работе датчика температуры типа ТР05.

Производителем ООО «Теплоприбор-Сенсор», РФ, г. Челябинск был предоставлен датчик температуры в ОАО «Беларуськалий» на опытно-техническую эксплуатацию модели ТР05 00 С D А0 16 С 53 (0+150) зав. № 000001.

Датчик температуры был установлен на СОФ 2РУ реагентного отделения на позицию: «температура депрессора чана №15». Испытания проводились в период с 02.02.2018 по 27.04.2018 г.

Перед установкой на технологический процесс и после окончания испытаний была проведена проверка метрологических характеристик в лабораторных условиях, что подтверждается протоколами поверки. Все характеристики соответствовали заявленным производителем и указанным в паспорте на оборудование.

В ходе опытно-промышленной эксплуатации датчик температуры ТР05 00 С D А0 16 С 53 (0+150) установленный в реагентном отделении на позицию: «температура депрессора чана №15» показал стабильную повторяемость показаний в сравнении с другим прибором. Отклонений и неисправностей в работе замечено не было.

После проведения испытаний была проведена проверка метрологических характеристик в лабораторных условиях. Все характеристики соответствовали заявленным производителем и указанным в паспорте на оборудование.

Испытания датчика температуры типа ТР05 проведены с положительными результатами, в ходе эксплуатации отображались действительные и стабильные значения измеряемой величины.

Считаем возможным применение датчика температуры типа ТР05 в подразделениях ОАО «Беларуськалий».

Начальник управления автоматизации

– главный метролог

Зам. начальника управления  
автоматизации по метрологии



О.М. Чечуха



Д.П.Кальченко

**АКТ**

Регистрационный номер 34/11-23/90  
Дата регистрации 04.05.2018  
Дата создания 03.05.2018  
Вид документа Внутренний  
Журнал регистрации Акты  
Краткое содержание Отзыв  
о работе датчика температуры типа ТР05.

Статус документа Зарегистрированный

Контроль документа

Списан в архив

Дело №

2017 Лаборатория метрологии 34/11 - 23  
Журнал регистрации актов технического состояния на СИ

*Согласование*

Согласующий	Дата отправки	Срок согл-ния	Дата согл-ния	Результат согл-ния
Сыман Д.Н. Начальник участка (Участок контрольно-измерительных приборов и автоматики\Сильвинитовая обогатительная фабрика второго рудоуправления)	03.05.2018	08.05.2018	03.05.2018	Согласовано

*Подписание*

Подписывающий	Дата отправки	Срок подп-ния	Дата подп-ния	Результат подп-ния
Кальченко Д.П. Заместитель начальника управления по метрологии (Управление автоматизации\Объединенные вспомогательные цехи)	03.05.2018	08.05.2018	03.05.2018	Подписано

*Утверждение*

Утверждающий	Дата отправки	Срок утв-ния	Дата утв-ния	Результат утв-ния
Чечуха О.М. Начальник управления-главный метролог (Управление автоматизации\Объединенные вспомогательные цехи)	03.05.2018	08.05.2018	04.05.2018	Утверждено

*Регистрация*

Регистрирующий	Дата отправки	Срок рег-ции	Дата рег-ции	Результат рег-ции
Романеня Ю.В.	04.05.2018	07.05.2018	04.05.2018	Зарегистрировано

**ПРОТОКОЛ**  
**проверки датчика температуры**

от 02.02.2018

Тип TR05 00 C D A0 16 C 53

Заводской номер: 000001

Предел измерения: 0 °С - 150 °С

Класс точности: ± 0,25 %

Характеристика датчика температуры: Pt100

Кому принадлежит:

Поверка проведена по:

**1 Условия проверки:**

Температура окружающей среды: 22,4 °С

Относительная влажность воздуха: 35,7 %

Атмосферное давление: 98,5 кПа

Напряжение питающей сети: 220 В

Частота: 50,00 Гц

**2 Эталоны, применяемые при проверке:**

№ п/п	Наименование, тип СИ	Зав. номер	Пределы измерений	Дата поверки
1	Термостат низкотемпературный Криостат	083	минус 80 °С до 20 °С	07.09.2017
2	Устройство термостатирующее Термостат АЗ	245	20 °С - 250 °С	07.09.2017
3	Термометр сопротивления ЭТС-100	05-285	минус 80 °С до 419,527 °С	21.07.2017
4	Калибратор электрических сигналов TRX-II	T6619	многопред.	05.09.2017

**3 Результаты проверки:**

Внешний осмотр: соответствует

Измерение электрического сопротивления изоляции: соответствует

**3.1 Определение основной приведенной погрешности датчика температуры:**

Заданное значение температуры, °С	Действительное значение измеряемой температуры, измеренное эталонным СИ, °С	Измеренное значение выходного сигнала, мА	Значение температуры, измеренное датчиком температуры, °С	Основная приведенная погрешность, %
0	0,002	3,993	-0,066	-0,045
30	29,997	7,198	29,981	-0,011
60	59,992	10,387	59,878	-0,076
90	89,988	13,601	90,009	0,014
120	119,983	16,801	120,009	0,017
150	149,985	19,998	149,981	-0,003

**4 Заключение:** годен

Поверитель

И.М.Царикович

**ПРОТОКОЛ №2**  
**проверки датчика температуры**

04.05.2018

Тип TR05 00 C D A0 16 C 53

Заводской номер: 000001

Предел измерения: 0 °С - 150 °С

Класс точности: ± 0,25 %

Характеристика датчика температуры: Pt100

Кому принадлежит:

Поверка проведена по:

**1 Условия проверки:**

Температура окружающей среды: 22,6 °С

Относительная влажность воздуха: 48,7 %

Атмосферное давление: 100,3 кПа

Напряжение питающей сети: 218 В

Частота: 50,01 Гц

**2 Эталоны, применяемые при проверке:**

№ п/п	Наименование, тип СИ	Зав. номер	Пределы измерений	Дата поверки
1	Термостат низкотемпературный Криостат	083	минус 80 °С до 20 °С	07.09.2017
2	Устройство термостатирующее Термостат АЗ	245	20 °С - 250 °С	07.09.2017
3	Термометр сопротивления ЭТС-100	05-285	минус 80 °С до 419,527 °С	21.07.2017
4	Калибратор электрических сигналов TRX-II	T6619	многопред.	05.09.2017

**3 Результаты проверки:**

Внешний осмотр: соответствует

Измерение электрического сопротивления изоляции: соответствует

**3.1 Определение основной приведенной погрешности датчика температуры:**

Заданное значение температуры, °С	Действительное значение измеряемой температуры, измеренное эталонным СИ, °С	Измеренное значение выходного сигнала, мА	Значение температуры, измеренное датчиком температуры, °С	Основная приведенная погрешность, %
0	0,007	3,989	-0,103	-0,073
30	29,854	7,177	29,784	-0,046
60	60,017	10,387	59,878	-0,093
90	89,985	13,586	89,869	-0,078
120	119,976	16,792	119,925	-0,034
150	149,980	19,997	149,972	-0,005

**4 Заключение:**

Техник-метролог

И.М.Царикович